

p-ISSN: 2599-1914  
e-ISSN: 2599-1132

Volume 2 Nomor 2 Tahun 2019

## PENERAPAN MODEL PEMBELAJARAN BERBASIS MASALAH UNTUK MENINGKATKAN KREATIVITAS BELAJAR BIOLOGI SISWA DI SMA NEGERI 1 BARUMUN

Zulhanri<sup>1)</sup>, Sahlan Tuah<sup>2)</sup> Yusni Atifah<sup>3)</sup>

<sup>1,2,3)</sup> Pendidikan Biologi, FKIP, Universitas Muhammadiyah Tapanuli Selatan, Padangsidempuan, Indonesia  
e-mail: [sahlan.tuah@um-tapsel.ac.id](mailto:sahlan.tuah@um-tapsel.ac.id)

### Abstrak

Permasalahan dalam penelitian ini adalah kreativitas belajar biologi siswa masih rendah di kelas XI IPA 2 SMA Negeri 1 Barumun, kurang bervariasinya model pembelajaran. Tujuan penelitian ini adalah untuk mengetahui peningkatan kreativitas belajar biologi siswa melalui pembelajaran berbasis masalah pada materi jaringan pada tumbuhan di kelas XI IPA 2 di SMA Negeri 1 Barumun tahun pelajaran 2018-2019, melalui pembelajaran berbasis masalah. Adapun pendekatan penelitian yang digunakan dalam penelitian ini adalah penelitian tindakan kelas. Penelitian ini berlokasi di SMA Negeri 1 Barumun beralamat di jalan lintas Riau dilaksanakan setelah surat persetujuan penelitian ini dikeluarkan. Subjeknya adalah kelas XI IPA 2 SMA Negeri 1 Barumun sedangkan objeknya adalah tes kreativitas belajar siswa dengan menggunakan model pembelajaran berbasis masalah pada materi jaringan pada tumbuhan di kelas XI IPA 2 SMA Negeri 1 Barumun. Hasil tes kreativitas pada siklus I diperoleh rata-rata 72,25 dengan persentase ketuntasan 56,25% meningkat pada siklus II dengan rata-rata sebesar 81,93 dengan persentase ketuntasan 71,25%.

*Kata Kunci: Kreativitas, Hasil Belajar, Model Pembelajaran Berbasis Masalah.*

### Abstract

The problem in this study is the creation of learning the biology of students is still low in class XI IPA 2 SMA Negeri 1 Barumun, less varied learning models. The purpose of this research is to know the enhancement of student biology learning creativity through problem-based learning on tissue material on plants in class XI IPA 2 at SMA Negeri 1 Barumun year 2018-2019 lesson, through learning-based problems, the research approach used in this research is class action research. This research located at SMA Negeri 1 Barumun with the address of the cross-Riau road implemented after the approval letter of this research was issued. The subject is the class XI IPA 2 SMA Negeri 1 Barumun While the object is a test of learning creativity of students by using a problem-based learning model on tissue material in plants in class XI IPA 2 SMA Negeri 1 Barumun. The results of the creativity test on the I cycle gained an average of 72.25 with a percentage of 56.25% increase in cycle II by an average of 81.93 with compensation of 71.25%.

*Keywords: Creativity, learning outcomes, problem-based learning Model.*

## PENDAHULUAN

Slameto (2010) menjelaskan belajar adalah sesuatu proses usaha yang dilakukan seseorang untuk memperoleh suatu perubahan tingkah laku yang baru secara keseluruhan, sebagai hasil pengalamannya sendiri dalam interaksi dengan lingkungannya. Sunhaji (2014) Proses pembelajaran akan selalu

berlangsung dalam suatu adegan kelas. Adegan kelas itu perlu diciptakan dan dikembangkan menjadi wahana bagi berlangsungnya pembelajaran yang efektif. Hal ini tentu saja harus didukung oleh kemampuan guru dalam mengelola kelas. Hermawan (2014) Dalam konteks belajar, ada guru yang mengajarkan ilmu, ada murid yang diberi ilmu serta waktu yang dibutuhkan dalam belajar, hingga

berkembang pada sistem pembelajaran (adanya interaksi belajar mengajar antara guru dan murid). Dalam interaksi tersebut guru memegang peranan kunci bagi berlangsungnya kegiatan pendidikan. Tanpa kelas, gedung, peralatan dan sebagainya proses pendidikan masih dapat berjalan walaupun dalam keadaan darurat, tetapi tanpa guru proses pendidikan hampir tak mungkin dapat berjalan.

Pembelajaran mengandung arti setiap kegiatan yang dirancang untuk membantu seseorang mempelajari suatu kemampuan dan atau nilai yang baru. Pembelajaran berupaya mengubah masukan berupa siswa yang belum terdidik, menjadi siswa yang terdidik, siswa yang belum memiliki pengetahuan tentang sesuatu, menjadi siswa yang memiliki pengetahuan.

Biologi merupakan mata pelajaran yang termasuk dalam rumpun ilmu pengetahuan alam (IPA atau Sains). Ilmu Sains berkaitan dengan cara mencari tahu tentang alam secara sistematis sehingga pembelajaran bukan hanya sebagai penguasaan kumpulan pengetahuan yang berupa fakta-fakta, konsep-konsep, atau prinsip-prinsip saja, tetapi juga merupakan suatu proses penemuan. Menurut Trianto (2010) mengemukakan bahwa: Biologi adalah ilmu pengetahuan yang mempelajari gejala-gejala melalui yang dibangun atas dasar sikap ilmiah dan hasilnya terwujud sebagai produk ilmiah yang tersusun atas 3 komponen terpenting beberapa konsep, prinsip dan teori yang berlaku secara universal. Nugroho (2014) Biologi merupakan ilmu pengetahuan (science) yang mempelajari tentang perihal kehidupan sejak beberapa juta tahun yang lalu hingga sekarang dengan segala perwujudan dan kompleksitasnya, dimulai dari subpartikel atom hingga interaksi antarmakhluk hidup dan makhluk hidup dengan lingkungannya.

Biologi merupakan ilmu yang memiliki cakupan yang sangat luas sehingga untuk mempermudah mempelajari. Pembelajaran biologi

merupakan wahana untuk meningkatkan pengetahuan, keterampilan sikap dan nilai serta tanggung jawab kepada lingkungan masyarakat, bangsa, Negara dan agama. Biologi berkaitan dengan cara mencari tahu tentang alam secara sistematis, sehingga pembelajaran biologi bukan hanya penguasaan kumpulan-kumpulan pengetahuan yang berupa fakta-fakta, konsep atau prinsip-prinsip saja tetapi juga merupakan suatu proses penemuan.

Budiarti (2015) Kemampuan kreativitas di artikan sebagai penemuan atau penciptaan suatu ide yang baru atau ide yang belum pernah ada sebelumnya. Dalam dunia pendidikan kreativitas merupakan hal yang sangat penting dalam memahami suatu pelajaran atau memaknai dari semua kegiatan yang akan dilakukan. Untuk itulah pengembangan kreativitas sebaiknya dilakukan sejak dari usia dini atau dari Sekolah Dasar. Kreativitas merupakan pengalaman mengekspresikan dan mengaktualisasikan identitas individu dalam bentuk terpadu dalam hubungan dengan diri sendiri, dengan alam, dan dengan orang lain. Kenedi (2017) Kreativitas siswa perlu dikembangkan melalui lingkungan belajar yang sesuai lagi ditingkatkan kreativitas siswa oleh guru. Upaya ini dapat dilakukan dengan memberikan kesempatan yang luas bagi siswa untuk berperilaku kreatif, memperlihatkan respek pada pertanyaan, ide, yang ditemukan siswa dan memperlihatkan pada siswa bahwa ide mereka bernilai, di samping menciptakan bentuk suasana belajar yang dapat membimbing sensitivitas/perasaan untuk mendukung lingkungan belajar yang relevan dengan upaya yang mengembangkan kreativitas siswa.

Langkah-langkah pembelajaran berbasis masalah menurut Trianto (2010) menyebutkan sintaks pengajaran berbasis masalah yaitu: 1) orientasi siswa pada masalah, 2) mengorganisasikan siswa untuk belajar, 3) membimbing penyelidikan individual atau kelompok, 4) mengembangkan dan

menyajikan hasil karya, 5) menganalisis dan mengevaluasi proses pemecahan masalah”.

Menurut Rusman (2010) karakteristik pembelajaran berbasis masalah adalah sebagai berikut: 1) Permasalahan menjadi starting point dalam belajar; 2) Permasalahan yang diangkat adalah permasalahan yang ada di dunia nyata yang tidak tersruktur; 3) Permasalahan membutuhkan perspektif ganda (multiple perspective); 4) Permasalahan, menantang pengetahuan yang dimiliki oleh siswa, sikap, dan kompetensi yang kemudian membutuhkan identifikasi kebutuhan belajar dan bidang baru dalam belajar; 5) Belajar pengarah diri menjadi hal yang utama; 6) Pemanfaatan sumber pengetahuan yang beragam, penggunaannya, dan evaluasi sumber informasi merupakan proses yang esensial dalam PBM; 7) Belajar adalah kolaboratif, komunikasi, dan kooperatif; 8) Pengembangan keterampilan inquiry dan pemecahan masalah sama pentingnya dengan penguasaan isi pengetahuan untuk mencari solusi dari sebuah permasalahan; 9) Keterbukaan proses dalam PBM meliputi sintesis dan integrasi dari sebuah proses belajar; dan 10) PBM melibatkan evaluasi dan review pengalaman siswa dan proses belajar.

Melalui strategi pembelajaran berbasis masalah (PBM) diharapkan dapat meningkatkan kreativitas belajar siswa agar dapat saling mendukung dan membantu satu sama lain dalam menguasai materi yang diajarkan oleh guru. Dengan begitu siswa akan lebih berkreaitivitas dalam belajar untuk menjadi tim terbaik. Oleh karena itu, jika para siswa ingin agar timnya mendapat penghargaan, mereka harus saling membantu sesama timnya untuk mempelajari materi pelajaran.

## **METODE**

Jenis penelitian adalah penelitian tindakan kelas dengan penerapan model

pembelajaran berbasis masalah (PBM) untuk meningkatkan kreativitas belajar biologi siswa. Penelitian ini dilaksanakan di SMA Negeri 1 Barumon yang beralamat di Jl. Lintas Riau Kec.Barumon.

Subjek yang dipilih pada penelitian ini adalah siswa di kelas XI IPA-2 SMA Negeri 1 Barumon tahun pelajaran 2018/2019 yang berjumlah 25 orang siswa yang terdiri dari siswa laki-laki 4 orang dan siswa perempuan 21 orang. Sedangkan Objek penelitian ini adalah kreativitas siswa dalam belajar biologi khususnya pada pokok bahasan sistem pernapasan pada manusia dengan penerapan model pembelajaran berbasis masalah (PBM).

Alat pengumpulan data dalam penelitian ini adalah tes (instrument dalam penelitian ini yang digunakan adalah tes kreativitas) dan lembar observasi. Teknik analisis data adalah suatu metode atau cara untuk mengolah sebuah data menjadi informasi sehingga karakteristik data tersebut menjadi mudah untuk dipahami dan juga bermanfaat untuk menentukan solusi permasalahan, yang terutama adalah masalah tentang sebuah penelitian, analisa data bertujuan untuk memperoleh makna dan data yang telah terkumpul.

## **HASIL DAN PEMBAHASAN**

### **Deskripsi Data Hasil Penelitian**

Hasil penelitian ini diuraikan dalam tahap-tahap yang berupa siklus-siklus pembelajaran yang dilakukan dalam proses belajar mengajar di kelas. Proses penelitian ini dilakukan dalam beberapa siklus yang masing-masing terdiri dari empat tahap yaitu: perencanaan, pelaksanaan, obsevasi dan refleksi.

### **Hasil Penelitian Siklus I**

Hasil dari tahap-tahap siklus I diuraikan sebagai berikut :

#### **a. Perencanaan tindakan (planning)**

Proses pembelajaran pada siklus I (satu) dengan penerapan model pembelajaran berbasis masalah untuk meningkatkan kreativitas belajar siswa. Sebelum

melaksanakan Siklus I peneliti melakukan tes awal pada Hari Senin tanggal 2 juli 2018 untuk mengetahui kreativitas belajar siswa sebelum pembelajaran, ternyata didapat kreativitas belajar siswa rendah yaitu 31,25% yang tuntas belajar yaitu 10 siswa, sedangkan yang belum tuntas 68,75% atau 22 siswa.

Melihat hasil belajar siswa yang rendah disebabkan siswa kurang kreatif dan hanya memikirkan ada satu jawaban yang benar dan tepat, oleh karena itu peneliti menerapkan model pembelajaran berbasis masalah yang berusaha meningkatkan kreativitas belajar siswa dengan menyusun langkah-langkah dalam perencanaan sebagai berikut: 1. Peneliti bersama guru merancang skenario pembelajaran. 2. Kumpulan data keadaan kelas, daftar nilai siswa dan hasil pembelajaran sebelumnya. 3. Guru bersama peneliti menyusun rencana pelaksanaan pembelajaran (RPP) siklus I untuk materi perkembangan dan pertumbuhan berdasarkan kurikulum yang ditetapkan dengan menerapkan model pembelajaran berbasis masalah. 4. Peneliti menyiapkan lembar observasi aktivitas siswa selama proses pembelajaran berlangsung.

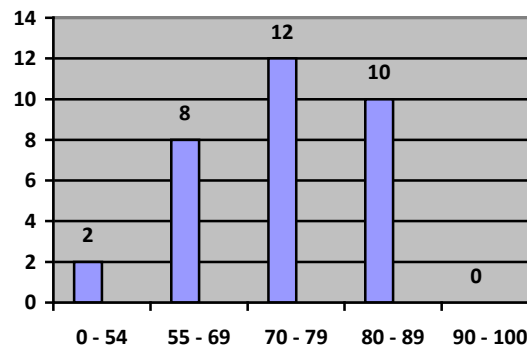
#### b. Pelaksanaan tindakan

Dari perhitungan diperoleh hasil peningkatan hasil tes kreativitas siswa diklasifikasikan sebagai berikut:

**Tabel 1: Frekuensi Nilai Siklus I**

No	Kelas Interval	Frekuensi	Persentase (%)
1	0 - 54	2	6.25
2	55 - 69	8	25
3	70 - 79	12	37.5
4	80 - 89	10	31.75
5	90 - 100	0	0
Jumlah		32	100.00

Dari tabel frekuensi dapat digambarkan sebagai berikut:



**Gambar 1: Frekuensi Nilai Siklus I**

#### c. Observasi

Hasil observasi terhadap siswa pada proses belajar mengajar dengan penerapan model pembelajaran berbasis masalah masih tergolong Kurang. Pada pertemuan ini memperoleh persentase 62,72%.

#### d. Refleksi.

Beberapa hal yang ditemukan pada siklus I adalah: 1. Interaksi siswa dalam keluasan dan keadaan informasi masih kurang. 2. Interaksi siswa, kelancaran dalam berbahasa (baik saat menyampaikan laporan) masih kurang. 3. Siswa yang aktif menanggapi masalah masih didominasi oleh siswa yang pandai. 4. Siswa masih ragu mengeluarkan pendapat mengenai materi yang dipelajari. 5. Pengelolaan kelas belum baik. 6. Hasil belajar siswa pada siklus I diperoleh 72,25 masih tergolong kurang karena belum mencapai nilai KKM yaitu 75. 7. Hasil observasi aktivitas siswa masih tergolong cukup yaitu rata-rata 2,50 dengan persentase 60% belum mencapai ketuntasan sebesar 80%. Ini disebabkan siswa tidak memiliki semangat belajar yang tinggi, jarang bertanya, kurangnya pemahaman pelajaran yang diberikan oleh guru.

Untuk memperbaiki hasil yang dicapai pada siklus I, maka ada beberapa hal yang perlu diperbaiki pada siklus II adalah : Memberikan motivasi kepada kelompok agar lebih aktif dalam pembelajaran. Intensif membimbing siswa yang mengalami kesulitan. Memberikan penghargaan pada siswa terbaik.

### Hasil Penelitian Siklus II

Berdasarkan hasil observasi dan

refleksi tindakan pada siklus I, peneliti bersama guru kembali mengadakan diskusi untuk membatasi kekurangan yang ada pada siklus I agar lebih baik dipelaksanaan siklus II.

a. Perencanaan tindakan (planning)

Tahap pelaksanaan tindakan pada siklus II peneliti bersama guru merancang skenario pembelajaran dengan langkah-langkah sebagai berikut: 1. Daftar hadir siswa dan hasil belajar sebelumnya. 2. Membuat rencana pelaksanaan pembelajaran (RPP) dengan model pembelajaran berbasis masalah.

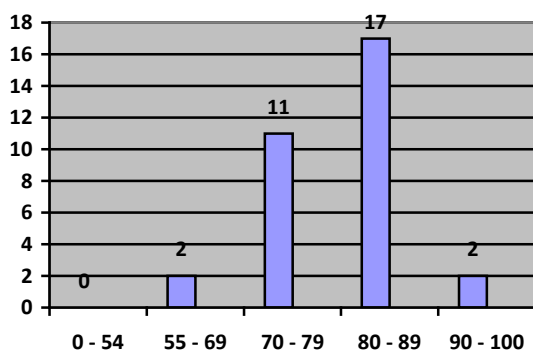
b. Pelaksanaan tindakan

Dari perhitungan diperoleh hasil peningkatan kreativitas siswa diklasifikasikan sebagai berikut:

**Tabel 2: Frekuensi Nilai Siklus II**

No	Kelas Interval	Frekuensi	Persentase (%)
1	0 - 54	0	0
2	55 - 69	2	6.25
3	70 - 79	11	34.375
4	80 - 89	17	53.125
5	90 - 100	2	6.25
Jumlah		32	100.00

Dari tabel frekuensi dapat digambarkan sebagai berikut:



**Gambar 2: Frekuensi Nilai Siklus II**

c. Observasi

Hasil observasi aktivitas siswa dalam kegiatan belajar pada siklus II memperoleh skor sebesar 82,14%. Pada siklus II ini dapat dilihat adanya peningkatan dari siklus I.

d. Refleksi.

Adapun keberhasilan yang diperoleh selama siklus II ini adalah sebagai berikut: 1. Pembelajaran dengan model pembelajaran berbasis masalah sudah meningkatkan hasil belajar siswa pada siklus II diperoleh nilai rata-rata 81,93 dengan persentase sebesar 81,25%. 2. Aktivitas siswa pada saat proses belajar mengajar dari siklus I ke siklus II sudah meningkat yaitu dari 62,72% pada siklus I meningkat menjadi 82,14% pada siklus II dapat dikualifikasikan nilai baik. Dengan demikian tes hasil belajar siswa pada siklus II dimana indikator dari penilaian ini 80% telah tercapai. Maka, penelitian ini dianggap berhasil dan diberhentikan pada siklus II.

## SIMPULAN

Berdasarkan hasil penelitian tindakan kelas ini diperoleh kesimpulan sebagai berikut terdapat peningkatan kreativitas siswa melalui pembelajaran berbasis masalah pada materi jaringan pada tumbuhan di kelas XI SMA Negeri 1Barumun tahun pelajaran 2018-2019. Dapat dibuktikan dari hasil tes kreativitas pada siklus I diperoleh rata-rata 72,25 dengan persentase ketuntasan 56,25% meningkat pada siklus II dengan rata-rata sebesar 81,93 dengan persentase ketuntasan 71,25% .

## DAFTAR PUSTAKA

- Budiarti, Yesi. 2015. Pengembangan Kemampuan Kreativitas Dalam Pembelajaran IPS. JURNAL PROMOSI 3(1): 61-72.
- Hermawan, Asep. 2014. Konsep Belajar dan Pembelajaran menurut Al-Ghazali. Jurnal QATHRUNÂ 1(1): 84-98.
- Kenedi. 2017. Pengembangan Kreativitas Siswa Dalam Proses Pembelajaran Di Kelas II SMP Negeri 3 Rokan IV Koto. Suara Guru : Jurnal Ilmu Pendidikan Sosial, sains, dan Humaniora 3(2): 329-347.

- Nugroho, 2014. Belajar dan Pembelajaran  
.Surabaya: Sinar Maju.
- Rusman, 2010. Belajar dan Pembelajaran.  
Jakarta: Rineka Cipta.
- Slameto. 2010. Metode Penelitian. Jakarta:  
Rineka Cipta.
- Sunhaji. 2014. Konsep Manajemen Kelas  
Dan Implikasinya Dalam  
Pembelajaran. Jurnal Kependidikan  
2(2): 30-46.
- Trianto, 2010. Belajar dan Pembelajaran.  
Bandung: Alfabeta.